Münster 1937 No 160 Med DiSS

Aus der Staatlich-Chirurgischen Universitätsklinik
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Westf.)
Professor Dr. Hermann Coenen.

Ueber das retroperitoneale Fibromyxosarkom.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER
WESTFÄLISCHEN WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU
MÜNSTER (WESTF.)

vorgelegt von

Max Thies
aus Coesfeld (Westf.)

1936

Gedruckt in der Dissertationsdruckerei von Robert Kleinert in Quakenbrück

Referent: Doz. Dr. Blumensaat
Korreferent: Professor Dr. Coenen
Dekan: Professor Dr. Jötten

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Westf.)

Ueber das retroperitoneale Fibromyxosarkom.

Im Jahre 1935 wurde an der Chirurg. Univ.Klinik Münster ein Pat mit einem retroperitonealen Fibromyxosarkom behandelt. Dasselbe war in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert, sodaß damit die Veranlassung zu einer ausführlichen Mitteilung der Beobachtung und einer allgemeinen Besprechung dieser Gewebsart im retroperitonealen Raum gegeben wird.

A. H., 42 J. alt, Stellmacher (Kr. VI. 1264/35).

Vorgeschichte: Die Familienanamnese ergab keine Besonderheiten. Der Pat. war als Kind nicht ernstlich krank. Im Kriege wurde er am linken Auge und am linken Bein schußverletzt. Ferner erkrankte er an Typhus und machte eine Gasvergiftung durch. 1933 unterzog er sich einer Blinddarmoperation.

Das jetzige Leiden begann im Frühjahr 1935. Eine genaue Zeitangabe war nicht zu ermitteln, da der Pat. im Anfang die Erkrankung wegen ihrer geringfügigen Anzeichen nicht weiter beachtete. Die ersten Erscheinungen bestanden in leichtem Ziehen im Leibe. Dieses trat an mehreren Stellen mit Unterbrechungen auf. Hinzugesellten sich dann noch Völlegefühl, Brechreiz und Appetitlosigkeit. Sodann hatte der Pat. das Gefühl, als ob in der linken oberen Bauchgegend ein Stein liege. Auf Befragen erklärte er, es sei ihm aufgefallen, daß der Halskragen zu weit, während die Kleidung in der Bauchgegend infolge einer Zunahme des Bauchumfanges zu eng wurde. Er suchte deswegen einen Heilkundigen auf, der das Leiden auf einen Darmkatarrh zurückführte und den Pat. mit Einspritzungen und Medikamenten unbekannter Art, sowie mit Höhensonne behandelte. Nach dieser Behandlung besserte sich das Leiden des Pat. nicht nur nicht, sondern es trat vielmehr eine Verschlimmerung ein, die neben der allgemeinen Abmagerung und dem gleichzeitigen Dickerwerden des Bauches hauptsächlich durch hochgradige Verstopfung und schließlich auch durch Schmerzen in der linken oberen Bauchgegend bedingt wurde. Ferner bemerkte der Pat. eine gelbliche Verfärbung der Haut und Lederhaut. Während der Stuhlgang infolge der Verstopfung gestört war, hatte der Pat. beim

Wasserlassen keine Beschwerden. Ende September 1935 begab er sich in die Med. Univ.Klinik in Münster.

Befund: Die Untersuchung, die in der Med. Univ.Klinik und der Chirurg. Univ.Klinik Münster vorgenommen wurde, hatte folgendes Ergebnis: Der Pat. befand sich in stark kachektischem Zustand, Haut und Lederhaut waren leicht gelblich verfärbt. Kopf-, Hals- und Brustorgane, Gliedmaßen und Nervensystem ließen keinen krankhaften Befund erkennen. Der Leib war stark aufgetrieben und der Nabel verstrichen. Der Tastbefund ergab eine starke Bauchdeckenspannung. Es bestand im unteren Oberbauch eine mäßige Pseudofluktuation, die besonders in der Milzgegend den Eindruck einer festen Resistenz hervorrief. Die Oberfläche dieser Resistenz fühlte sich glatt an und erweckte den Eindruck einer stark geschwollenen Milz. An dieser Stelle und in der Gegend der linken Niere gab der Pat. auf Druck Schmerzen an, die Leber stand hoch und war nicht vergrößert.

Die röntgenologische Untersuchung zeigte Herz und Lungen gesund und einen leichten Zwerchfellhochstand links. Bei der Durchleuchtung der Bauchhöhle dagegen fanden sich auffallende Abweichungen vom Normalen. In der linken oberen und mittleren Bauchseite bis unter den Nabel herabreichend sah man eine nicht scharf begrenzte Verschattung. Nach Kontrastbreifüllung erwies sich der Magen leicht nach rechts verlagert und der Pol der großen Kurvatur etwas tief stehend. Die Dünndarmschlingen waren alle nach rechts unten verlagert, das gesamte Colon stellte sich in normaler Lage dar, eine Verdrängung oder Verlegung des Lumens ließ sich nicht feststellen.

Der Blutbefund ergab eine starke Herabsetzung des Hämoglobingehaltes auf 59 %. Die Zahl der Erythrocyten war auf 3 540 000 vermindert. Die Leukocytenzahl betrug 5200. Der Blutausstrich deutete auf keine besonderen Veränderungen.

Basophile	0
Eosinophile	0
Myelocyten	0
Jugendliche	1
Stabkernige	6
Segmentkernige	60
Lymphocyten	30
Monocyten	3

Die Senkung nach Westergreen war stark beschleunigt und zeigte Werte von 104 : 107.

Bei der urologischen Untersuchung fand sich folgender Befund: Harnröhre und Blase waren frei. Die Blaufunktion erfolgte rechts an

der oberen Grenze des Normalen, und zwar nach 6½ Minuten. Links ließ sich aus dem Ostium nach 14 Min. noch keine Entleerung nachweisen. Der links eingeführte Ureterenkatheter stieß in 14 cm Höhe auf einen Widerstand, der sich überwinden ließ. Die Blaufunktion setzte dann aus dem Ureterenkatheter in schwachen Wolken ein. Bei der retrograden Pyelographie lag die linke Niere im ganzen gedreht rechts neben dem 3. und 4. Lendenwirbel. Das Becken und der obere Ureterteil waren erweitert, während eine Kelchfüllung nicht bestand. Die Wirbelsäule zeigte eine leichte Rechtsverbiegung. Eine krankhafte Veränderung der rechten Niere und des rechten Ureters konnte nicht nachgewiesen werden.

Die Betrachtung dieser Erscheinungen erweckt zunächst den Verdacht auf eine hochgradige Milzvergrößerung; dazu würde auch der Blutbefund passen. Das Ergebnis der urologischen Untersuchung zeigte jedoch, daß es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um einen retroperitonealen Tumor handeln mußte. Dafür sprach vor allem die Verdrängung der linken Niere über die Wirbelsäule nach rechts und abwärts hinaus. Die subikterische Verfärbung konnte infolgedessen nicht als eine Beteiligung des Leber-Gallen-Systems aufgefaßt werden, sondern es handelte sich hier um eine Haemolyse, mit der ebenfalls der Blutbefund übereinstimmte. Nicht zu entscheiden war auf Grund der Untersuchungen, von welcher Stelle des retroperitonealen Raumes der Tumor ausging, wenn auch die Wahrscheinlichkeit bei der Pyelographie für einen Ausgang vom linken Nierenlager sprach.

Am 17. 10. 1935 wurde in Aethernarkose die Operation vorgenommen (Prof. C o e n e n). Mittels eines großen Flankenschnittes links wurde der retroperitoneale Raum eröffnet. Danach zeigte sich ein großer Tumor, der den ganzen linken retroperitonealen Raum ausfüllte, den Inhalt der Bauchhöhle nach unten und rechts verdrängte und nach oben bis zum Zwerchfell, nach unten bis in das kleine Becken und seitwärts bis in die Bauchmitte hinunterreichte. Der Tumor hatte eine derbe, weißlich-graue Kapsel; die Oberfläche war glatt und bestand aus mehreren kleineren und größeren Lappen. Infolgedessen konnte das Gewächs nur stückweise entfernt werden. Auf der Schnittfläche sah das Gewebe glasig-sulzig aus und hatte eine rötliche Farbe. Nach teilweiser Entfernung des Tumorgewebes wurde die Niere freigelegt, die keine Veränderungen zeigte und keinen Zusammenhang mit dem Tumor erkennen ließ. Die völlige Herausnahme des Tumors im Bereich des Zwerchfells war nicht möglich, da derselbe hiermit fest verwachsen war, sodaß hier kleinere Teile des Gewächses zurückbleiben mußten. Nach sorgfältiger Blutstillung, Tamponade und Drainage wurde die Operationswunde schichtweise vernäht und geschlossen. Durch den großen Eingriff und die schon vorher bestehende Anaemie

war der Blutverlust des Pat. so groß, daß anschließend eine Bluttransfusion vorgenommen wurde, wobei der Pat. 550 ccm Blut bekam. Der Tumor selbst hatte bei der Zusammensetzung der einzelnen entfernten Teile eine Größe von 32×27×22 cm. Das Gewicht betrug 9 kg.

Der histologische Befund des Tumors ergab ein Fibromyxosarkom. Im ganzen herrschte überall nur ein von wenig Faserzügen durchwachsenes Myxomgewebe vor. Die Kerne lagen teils quer, teils längsgetroffen, ziemlich regelmäßig verteilt. Das Bindegewebe war zumeist kaum über das Normale hinaus vermehrt, sodaß das Gewebe zum größten Teil den Charakter eines reinen Myxoms hatte.

An anderen Stellen waren strangförmig in das Myxomgewebe einwachsende gehäufte, unregelmäßig gelagerte, runde und verschieden große Kernhaufen, die den Eindruck eines Rundzellensarkoms machten. An den Gefäßen lagen diese richtigen sarkomatösen Zellen in dichten Haufen, danach ging wahrscheinlich auch von hier aus das Eindringen der Sarkomzellen in das Myxomgewebe vor sich.

Die Wundheilung nahm einen normalen Verlauf. Da der Tumor nicht restlos entfernt werden konnte, wurde eine intensive Röntgennachbestrahlung von mehreren Einfallfeldern aus vorgenommen. Am 8. 11. 1935 konnte der Pat., der sich auffallend schnell erholte, nach Hause entlassen werden. Es bestand bei der Entlassung noch eine kleine Fistel in der Operationsnarbe.

Nach 3 Monaten fand eine Nachuntersuchung statt. Der Pat. fühlte sich sehr gesund und hatte 60 Pfund zugenommen. Die Lederhaut war noch etwas gelblich verfärbt, die Haut gut durchblutet und der Gesamteindruck des Pat. der eines gesunden Mannes. Das Abdomen wölbte sich anscheinend infolge der starken Adipositas vor, da eine andere Ursache dafür nicht nachweisbar war. Die Betastung zeigte eine durch die Fettmassen vorgetäuschte Fluktuation. Ein Anhaltspunkt für eine Resistenz oder einen Tumor ließ sich nicht ermitteln. Es bestand keine Druckschmerzhaftigkeit. In der Operationsnarbe fand sich noch eine 6 cm tief führende Fistel, aus der sich ein wenig Wundsekret entleerte. Die Kontroll-Pyelographie zeigte die rechte Niere an normaler Stelle; die linke Niere war nicht scharf abgrenzbar. Das linke Nierenbecken, scheinbar verkleinert, lag etwas tiefer als der Norm entsprach. Die Rechtsverbiegung der Wirbelsäule hatte sich zurückgebildet. Die Nierenfunktionsprüfung und der Urinbefund waren normal, der Blutbefund wies auf eine bedeutende Besserung hin. Die Erythrocytenzahl war von 3 540 000 vor der ersten Operation jetzt auf 5 270 000 angestiegen, der Hämoglobingehalt des Blutes betrug diesmal 86 % gegenüber 54 % vorher. Der Blutausstrich ergab ein ganz normales Bild, wie nachfolgende Zahlen erkennen lassen.

Basophile	0
Eosinophile	2,5
Myelocyten	0
Jugendliche	0,5
Stabkernige	5
Segmentkernige	63
Lymphocyten	23
Monocyten	6

Die Senkung nach Westergreen hatte ebenfalls wieder normale Werte erreicht. Sie betrug 2 : 3 gegenüber einer Beschleunigung von 104:107 bei der ersten Untersuchung. Bei der Prüfung des Hesse'schen Phaenomens fand sich eine Herabsetzung der Hauttemperatur von 28,5 links gegenüber 29,3 rechts. Hesse beobachtete ja bei retroperitonealen Tumoren eine Temperaturherabsetzung an der dem Tumor entsprechenden Seite. Er führte diese Erscheinung auf den Druck, den der Tumor auf den jeweiligen Sympathikuszweig ausübt, zurück. Auch im vorliegenden Falle war das Phänomen noch nach einer Zeit von 3 Monaten nach Entfernung des Tumors nachzuweisen. Wie weit diese Herabsetzung in dieser Zeit nun zurückgegangen ist, ließ sich nicht mehr feststellen, da bei der ersten Untersuchung die Prüfung dieses Phänomens nicht vorgenommen wurde. Auch jetzt wurde eine Röntgenbestrahlung der linken Lendengegend vorgenommen.

Nach weiteren 3 Monaten fand sich der Pat. nochmals zur Nachuntersuchung ein. Zwar war er auch jetzt mit seinem Befinden zufrieden, jedoch bemerkte er dann und wann leichte, schnell vorübergehende Schmerzen in der linken Lendengegend. Das Gewicht hatte seit der letzten Untersuchung um weitere 15 Pfund zugenommen. Auffallend war die Verteilung des Fettgewebes. Während die Hautfettpolsterschicht auf dem übrigen Körper kaum vermehrt war, zeigte die Bauchgegend starke Fettansammlung. Im übrigen war das Aeußere des Pat. gegenüber der letzten Untersuchung nicht sonderlich verändert.

Die Betastung ergab eine durch die Adipositas bedingte Pseudoundulation des Bauches. Die Leber war nicht vergrößert. Unterhalb des Nabels links fand sich eine Resistenz, die bei der Untersuchung leicht schmerzte. Die in der Operationswunde bei der Entlassung und letzten Nachuntersuchung noch bestehende Fistel war zugeheilt. Es bestand keine Druckempfindlichkeit an dieser Stelle. Die Röntgendurchleuchtung zeigte Herz und Lungen gesund, im Bauch keine wesentlichen Abweichungen, soweit bei Untersuchung ohne Kontrastbrei gesehen werden konnte. Das linke Zwerchfell war nicht normal gewölbt, son-

dern etwas gradlinig verzogen. Eine erneute Lageveränderung der linken Niere war nicht nachzuweisen. Das von Berceanu und Aurian bei retroperitonealen Tumoren gefundene Symptom war nicht positiv. Dieses Symptom soll in zweifelhaften Fällen, wo es sich darum handelt, ob der Tumor inter- oder retroperitoneal liegt, die Lage deutlich zeigen. Das Zeichen beruht darin, daß man in Knieellenbogenlage beim normalen Menschen in der Lumbalgegend beiderseits eine leichte Grube sieht. Bei Vorhandensein eines retroperitonealen Tumors ist diese Grube auf der kranken Seite vertieft, bei interperitonealen Geschwulsten dagegen nicht.

Der Blutbefund war diesmal folgender. Die Zahl der Erythrocyten betrug 4 120 000, die der Leukocyten 6400. Der Haemoglobingehalt 80 %. Der Blutausstrich zeigte eine geringe Linksverschiebung. Basophile 0, Eosinophile 3, Myelocyten 0, Jugendliche 2, Stabkernige 7, Segmentkernige 56, Lymphocyten 22, Monocyten 10.

Die Senkung war wieder beschleunigt. Sie betrug 19 : 55.

Nach 4 Monaten, 8 Monate nach der Operation (am 5. 6. 36) wurde der Pat. wieder in die Chir. Univ.Klinik aufgenommen. In der letzten Zeit hatten sich die früheren Beschwerden wieder verstärkt eingestellt. Hauptsächlich klagte der Pat. über Appetitlosigkeit, starkes Völlegefühl ohne Brechreiz und Uebelkeit und Schmerzen im ganzen Oberbauch. Der Umfang des Abdomens nahm ständig zu. Es bestanden keine Beschwerden beim Stuhlgang und beim Wasserlassen.

Da jetzt offensichtlich ein Rezidiv bestand, wurde entsprechend der im Schrifttum von mehreren Autoren angeratenen wiederholt operativen Tumorentfernung bei retroperitonealen Myxosarkomen nochmals operiert (Prof. Coenen). Gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich ein mit den Bauchdecken gänzlich verbackener, von zahlreichen Venen überzogener glatter Tumor, der selbst eine dunkelrote Farbe hatte. Eine Entfernung war wegen der vielen Verwachsungen und der starken Vaskularisation nicht mehr möglich. Da aus einem der Gefäße eine Blutung auftrat, mußte bei Verschluß der Bauchwunde ein Tampon gelegt werden.

Am 22. 7. 36 verschlimmerte sich der Zustand des Pat. plötzlich. Es trat ein Kollaps infolge einer Pneumonie und einer allgemeinen Kreislaufschwäche ein, die am folgenden Tage zum Tode des Pat. führten.

Die Sektion ergab einen in der gleichen Gegend des ersten entfernten Geschwulstes liegenden, 3753 g schweren Tumor. Dieser war solide und nicht gekapselt, die Farbe der Kapsel hellrot. Das Innere des Tumors hatte eine grau-bräunliche Farbe.

In den paraaortalen, paratrachealen und perigastrischen Lymphdrüsen, ebenso in der Serosa des Darmes fanden sich Metastasen vor, von rötlich brauner Farbe.

Die histologische Untersuchung zeigte das Innere des Tumors vollständig nekrotisch, sodaß eine genaue Diagnose des Gewebes nicht möglich war. Dagegen fand sich in den Metastasen reines Myxomgewebe, mit nur ganz geringen Faserbestandteilen. Sarkomatöse Entartung war nicht nachweisbar.

Ferner war eine Kompression der l. Niere vorhanden mit Erweiterung des Nierenbeckens, eine umschriebene Peritonitis im Bereich der Probelaparatomie und Fistelbildung, Ascites, eine frische fibrös-eitrige Pleuritis links mit eitrigem Erguß, Oedem beider Lungen und eine Schwellung der Leber und Milz. Das Herz war schlaff dilatiert mit einer subepikardialen Blutung.

Es handelte sich also bei der vorliegenden Beobachtung aus der Chir. Univ.Klinik um einen retroperitonealen Tumor, und zwar um ein Fibromyxom, das bereits sarkomatös entartet war. Sein Ausgangspunkt im Retroperitonealraum ließ sich nicht ermitteln. Die späte Erkennung des Leidens war durch die späte Inanspruchnahme der ärztlichen Hilfe bedingt. Die Behandlung bestand in der operativen Entfernung des größten Teiles des Gewächses und anschließender, nach 3 Monaten wiederholter Röntgenbestrahlung.

Die übernächste Untersuchung nach 6 Monaten zeigte schon eine leichte Verschlechterung des Zustandes des Pat. Bei der letzten Untersuchung am 3. 6. 36 mit anschließender Operation wurde dann ein inoperables Rezidiv festgestellt, das seinen Ausgang wahrscheinlich von den bei der ersten Operation nicht entfernten Tumorgewebsteilen genommen hatte. Diese Annahme kann man aus dem palpablen Sitz des Rezidivs, dem Befund der zweiten Operation und der Art der Beschwerden machen, die nun keine Angaben über Obstipation enthalten. Infolge des Marasmus und der sekundären Krankheitserscheinungen seitens der Lunge und des Herzens kam es dann zum Exitus.

Im Anschluß an die Mitteilung dieser Beobachtung soll auf das Wesen und die Besonderheiten der retroperitonealen Myxome im allgemeinen eingegangen werden.

Was zunächst die Ursprungsmöglichkeiten der retroperitonealen Tumoren anbetrifft, so hat es sich zur Bestimmung derselben als zweckmäßig erwiesen, den retroperitonealen Bauchraum in einen oberen Raum, nämlich die Gegend zwischen Zwerchfell und Crista iliaca und in die tieferen Teile, den Hüftraum und den Beckenraum einzuteilen.

Im oberen Bauchraum liegen in der Mitte die Wirbelsäule, beiderseits lateral die Nieren mit den Nierenfettkapseln und bis zur Nabelgegend herunter das pararenale Fett. In Höhe der Nierenmitte be-

finden sich als Querstrang das Colon transversum und rechts und links das Colon ascendens und descendens. In der tieferen Hälfte des Bauchraumes sind keine Organe, in der Mitte die großen Gefäße und eine Fettschicht, die als Fettgewebe hinter dem Coecum bezeichnet wird. Dazu kommen noch das Lumbalfett und das Mesocolon mit dem Mesenterium rechts. Der Beckenraum zerfällt wieder in kleines und großes Becken, Kreuzbein mit Promontorium und seitlich die Fossa iliaca.

Dementsprechend können die retroperitonealen Bindegewebstumoren, die Lipome, Fibrome und Myxome von folgenden Punkten des retroperitonealen Bauchraums ihren Ausgang nehmen: a) im oberen Retroperitonealraum von den Nierenkapseln, vom pararenalen Fett, vom Fettgewebe vor der Wirbelsäule, vom Fett und Bindegewebshäuten des Zwerchfells, des Colon transversum, descendens und ascendens; b) im mittleren Retroperitonealraum: vom lumbalen und praevertebralen Binde- und Fettgewebe, von der Radix mesenterii und vom Fett des colon descendens; c) im retroperitonealen Beckenraum; vom Fett und Bindegewebe der Fossa ilaca, des Kreuzbeins, des Promontoriums und vom Fettgewebe im kleinen Becken. Außerdem können die retroperitonealen Bindegewebstumoren von sämtlichen Lymphdrüsen des Retroperitonealraums ihren Ursprung nehmen.

Ebner weist auf besondere Praedeliktionsstellen des retroperitonealen Bauchraums hin, von denen das Wachstum der Tumoren seinen Ausgang nehmen kann. So treten die retroperitonealen Bindegewebstumoren besonders in der Gegend zwischen M. iliacus und M. psoas auf, wo diese beiden Muskeln mit dem M. quadratus lumborum zusammen eine Grube bilden, die sich bis zur Nierenkapsel hinzieht und mit fibrösen Häuten und Fettgewebe ausgefüllt ist. Ferner befindet sich zwischen dem M. quadratus lumborum und dem Darmbeinkamm ein Winkel, in dem die Massa adiposa pararenalis gelegen ist. Von diesen beiden Stellen gehen die meisten retroperitonealen Tumoren aus. Sie entwickeln sich dann nach der Stelle des geringsten Widerstandes hin, also nach den visceralen Blättern des Peritoneums hin, und zwar nach dem Colon descendens oder ascendens, je nach Ursprungsort des Tumors. Eine weitere, allerdings sehr selten beobachtete Ausgangsstelle ist das retrorektale Fettgewebe, von wo aus die Gewächse durch das Foramen obturatorium hindurch nach außen in die Inguinalgegend wachsen können.

Im vorliegenden Falle war, wie oben schon erwähnt. bei der Operation nicht festzustellen, welchen Ausgangspunkt das Gewächs genommen hatte. Nach der vorwiegenden Lage im oberen linken Retroperitonealraum und den sehr festen Verwachsungen mit Zwerchfell und Fett und Bindegewebe des linken Nierenlagers ist jedoch wohl

mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß hier der Ausgangspunkt zu suchen ist.

Wir kommen sodann zu dem geweblichen Ausgangspunkt der retroperitonealen Myxome. Da dieselben häufig mit retroperitonealen Fibromen und besonders Lipomen vergesellschaftet sind, sich nur nach dem Grad der anteilmäßigen Beteiligung der verschiedenen Gewebe unterscheiden und dann technisch nicht zu trennen sind, so ist eine gemeinsame Besprechung angebracht. Als gewebliche Ursprungszellen kommen die oben schon näher beschriebenen Binde- und Fettgewebsmassen, ferner die Lymphdrüsen des retroperitonealen Bauchraums in Betracht (Coenen). Ueber die Entstehungsweise gehen die Meinungen sehr auseinander. Im allgemeinen besteht die Ansicht, daß in fetaler Zeit Schleimgewebe ausgeschaltet wurde. Dieses persistiert und kann später infolge eines unbekannten Reizes zu wuchern anfangen, und zwar entweder als Schleimgewebe oder, bei Metaplasie des fibrinösen oder lipomatösen Gewebes zu der niederen Wachstumsstufe, als Myxom; denn das Myxomgewebe stellt genetisch die niedrigste Stufe des Bindegewebes dar.

Demgegenüber ist von Vegesack der Meinung, daß es sich bei der Keimversprengung um ganz indifferente Keime handelt, die polivalente Gewebsanlagen besitzen und sich daher später mannigfach differenzieren können. Es können in diesem Falle also aus dem indifferenten, polivalenten Keimgewebe sowohl Fibrome, als auch Lipome und Myxome entstehen. Ferner nimmt von Vegesack an, daß bei der Geschwulstbildung eine Hypertrophie des Bindegewebes eintritt infolge des schnellen Wachstums der retroperitonealen Tumoren. Aus demselben Grunde kommt neben der Hypertrophie der fibrösen Tumoranteile gleichzeitig eine Degeneration des Fettgewebes zustande, da die beschleunigte Zellproduktion die Fettzellen nicht mehr ausreifen läßt. Diese bleibt dann auf der niedrigsten Bindegewebsstufe, dem Myxom, stehen. Damit begründet dieser Autor auch das Vorkommen aller drei Bindegewebsarten in demselben Tumor. Dieser Meinung schließt sich Ebner an, der damit auch die sarkomatöse Entartung, auf die im folgenden noch näher eingegangen wird, erklärt. Ferner hält Ebner es für wahrscheinlich, daß, nachdem primär Fibrome, Lipome und Myxome entstanden sind, sich aus jeder dieser Gewebsarten auch wieder die anderen bilden können. Waldeyer vertritt die Ansicht, daß die Myxome die Ursprungsart der Fibrome und vor allem der Lipome sind, während Köhler annimmt, daß es sich umgekehrt verhält.

Die sarkomatöse Entartung kann nach Ebner's Ansicht ebenfalls aus dem schnellen Wachstum der retroperitonealen Bindegewebsgeschwülste erklärt werden. Auch in diesem Falle läßt das schnelle

Wachstum die Zellen nicht zur vollständigen Reife kommen und begünstigt somit die sarkomatöse Entartung.

Voekler mißt den retroperitonealen Myxomen besondere Veranlagung zur sarkomatösen Entartung bei. Er geht auch hinsichtlich der ja sonst gutartigen retroperitonealen Lipome von der Annahme aus, daß diese erst sarkomatös entarten können, wenn es vorher zu einer zellulären Variation in myxomatöses Gewebe gekommen ist.

Eine sichere Klärung der Genese der retroperitonealen Myxome ist, wie aus den angeführten Ansichten zu ersehen ist, nicht möglich. Man kann daher nur sagen, daß die retroperitonealen Myxome sowohl topographisch-anatomisch, wie auch histologisch ihren Ausgang und ihre Entstehung von den Fett- und Bindegewebsschichten und den Lymphdrüsen des Retroperitonealraums nehmen können. Dementsprechend war es auch bei der oben angeführten Beobachtung aus der Chir. Univ.Klinik in Münster nicht möglich, wie schon betont wurde, einen sicheren Ausgangspunkt für den Ursprung und die Herkunft des Gewächses festzulegen.

Auch über den Anreiz zum blastomatösen Wachstum der retroperitonealen Bindegewebsgeschwülste bestehen erheblich voneinander abweichende Deutungen. Zuerst ist die schon eben besprochene Theorie der Keimversprengung anzuführen. Sie besagte ja, daß sich aus dem mesenchymalen Schleimgewebe uni- oder multilokuläre Keime absprengen. Die Keime können nun aus verschiedenen Ursachen atypisches Wachstum erfahren. So soll durch die Peristaltik und die sich ändernden Füllungszustände des Darms ein dauernder Reiz auf das benachbarte Binde- und Fettgewebe ausgeübt werden, und zwar hauptsächlich ist die Tatsache bewiesen, daß derartige Dauerreize eine Hypertrophie des Gewebes bedingen können. Sodann kann durch unzweckmäßige Ernährung ein aktivierender Einfluß auf das Fettgewebe des Körpers ausgeübt werden, sei es durch übermäßige Nahrungszufuhr oder Alkoholmißbrauch. Dann kommen noch eine Reihe weiterer Momente in Betracht.

So geht Ebner von der rein theoretischen Annahme aus, daß durch vasomotorische Störungen die Möglichkeit einer Neubildung und Entartung des retroperitonealen Fett- und Bindegewebes entstehen kann. Juhl und Chiari dachten an Hand der von ihnen in mehreren Fällen gemachten Erfahrungen an Geschwulstbildung auf Grund entzündlicher Prozesse in anderen Organen wie Leber, Milz und Nieren. Einen weiteren Entstehungsgrund führen Tillmanns und van der Veer an. Sie beobachteten, daß in 2 Fällen nach körperlicher Anstrengung und in einem Falle nach Trauma infolge heftigen Stoßes Geschwulstbildungen ohne eine sonstige näherliegende Ursache entstanden, bzw. durch das Trauma einen Anstoß erfuhren. Van der

Veer macht auch darauf aufmerksam, daß in der Tumorgenese auch die Vererbung eine Rolle spielen kann. Diese Erklärung stützt sich auf die von Recklinghausen bei Neurofibromatose gemachten Beobachtungen, die sich im wesentlichen auch auf die retroperitonealen Fibrome anwenden lassen. Eine Bestätigung dieser Vermutung brachte auch Schröder, der die Erblichkeit der Neurofibromatose durch 3 Generationen verfolgen konnte. Als letztes ist noch die Meinung Askanazy's anzuführen, der als Ausgangspunkt der Geschwulstbildung degenerierte Lymphdrüsen annimmt. Es soll sich dabei um eine fettige Degeneration handeln, die aber später infolge gänzlichen Zerfalls der Lymphdrüsen nicht mehr nachgewiesen werden kann.

Bei einer Bewertung dieser Meinungen wird es angebracht sein, sie für die einzelnen Fälle mit Berücksichtigung der Vorgeschichte in Anwendung zu bringen. Die Möglichkeit der Entstehung durch ein Trauma kann aber, wie die heutigen Erfahrungen in der Unfallheilkunde über Gewächse allgemein lehren, nur mit größtem Vorbehalt wiedergegeben werden. Andrews bestreitet jede traumatische Genese der retroperitonealen Sarkome.

Was nun die Häufigkeit der retroperitonealen Myxome im Verhältnis zu den anderen retroperitonealen Bindegewebsgeschwülsten, den Lipomen und Fibromen betrifft, fand von Wahlendorf unter 153 retroperitonealen Tumoren 31 Myxome, jedoch waren diese Tumoren keine reinen Myxome, sondern sie bestanden zum Teil aus fibrösem und lipomatösem Gewebe. Auch unter den von Judd und Larson mitgeteilten 46 Fällen retroperitonealer Geschwülste befanden sich nur einige myxomatös entartete Gewächse. Andrews veröffentlichte 28 retroperitoneale Tumoren aus der Majoklinik, darunter 2 Myxosarkome. Aus diesen Angaben geht mit Deutlichkeit hervor, daß die retroperitonealen Myxome, besonders die reinen, nur einen geringen Anteil stellen. —

Die bekanntgegebenen Beobachtungen finden sich in nachfolgender Kasuistik retroperitonealer Myxome, in der auch die Tumoren mitberücksichtigt sind, welche wenigstens zum größten Teil aus myxomatösem Gewebe bestanden.

Czerny operierte als erster 7 retroperitoneale Tumoren. Darunter befand sich auch ein Myxosarkom, das mannskopfgroß war und 1950 g wog.

Salzer entfernte ein Lipomyxom bei einem 40jährigen Manne. Der Tumor ging vom Fett der Nierenkapsel aus und bestand aus mehreren einzelnen Geschwulsten von Manneskopf- bis Hühnereigröße.

Von Haberer berichtete über 2 Fälle von reinen retroperitonealen Myxomen, von denen er eins eingehender beschrieb. Es handelt sich um ein Myxom, das von der Prostatakapsel ausging und in den

interperitonealen Bauchraum eingebrochen war. Die Entfernung war möglich, jedoch bildeten sich schon bald mehrere interperitoneale Metastasen bis zu Kindskopfgröße, die ebenfalls entfernt wurden. Danach traten keine Rezidive mehr auf.

Douglas gelang die Entfernung eines 14½ Pfd. schweren, sarkomatös entarteten Lipomyxoms.

Von der Veer machte Mitteilung über 3 retroperitoneale Tumoren. Davon war einer ein Myxomsarkom, ein anderer ein cystisch degeneriertes Myxomlipom. Die erste Beobachtung betraf einen 39 Jahre alten Mann. Da dieser Kupferarbeiter war, so wurden seine Beschwerden anfänglich mit seinem Beruf in Zusammenhang gebracht. Es wurde jedoch nach einiger Zeit in der rechten Nierengegend ein kindskopfgroßer Tumor festgestellt. Weil der Pat. die Operation ablehnte, konnte erst nach seinem Tode, der acht Monate später erfolgte, die genaue Diagnose gestellt werden.

Reinhard stellte einen Teil von großem Fibrolipomyxom vor. Der Tumor zeigte die drei Gewebsarten getrennt voneinander in eigenen Kapseln. Dadurch hatte der Tumor ein knollenartiges Aussehen.

Lind beschrieb ein Fibromyxom ohne Fettbeimengungen. Der Tumor hatte ein Gewicht von 2900 g und reichte vom unteren Bauchraum bis zum Nabel. Er war fixiert und bestand aus kleineren und größeren Knoten. Es fanden sich Verwachsungen mit Netz und Ileum. Bei der Untersuchung waren an dieser Stelle Druckschmerzen vorhanden. Ebenso wurde eine Verdrängung des Uterus nach oben und gegen die Symphyse festgestellt. Die einzelnen Knoten waren glatt, silberweiß und weich. Sie hingen durch Bindegewebe lose zusammen. Beim Durchschneiden entleerte sich eine schleimige Flüssigkeit.

Lusena operierte 2 reine Myxome, die von der Nierenkapsel ausgingen.

Schwarz beobachtete einen Fall von einem multipel angelegten, durch Schwangerschaft komplizierten Fibromyxom, das einmal rezidivierte.

Kron gab einen Fall von Myxosarkom bei einer 20jährigen Frau bekannt, das 20×14×10 cm groß war und sich in 3 Monaten entwickelte. Er erwähnte gleichzeitig 9 Fälle von Myxomsarkomen aus der Literatur.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die reinen Myxome, wie schon gesagt, sehr selten sind, und daß sie meistens in Verbindung mit fibromatösen und lipomatösen Anteilen auftreten. Ferner ergibt sich, daß die Myxome oft sarkomatös entarten und häufig rezidivieren, worauf unten noch eingegangen wird.

Im folgenden soll nun auf die Symptomatologie der retroperitonealen Myxome, so wie der retroperitonealen Tumoren im allgemeinen eingegangen werden.

Bei der versteckten Lage und dem in den meisten Fällen anfänglichen langsamen Wachstum ist es leicht erklärlich, wenn sich die Beschwerden im Beginn der Erkrankung durch Symptomenlosigkeit allen sonstigen Abdominalerkrankungen gegenüber auszeichnen. Erst später, wenn das Wachstum des Tumors meist bereits weit vorgeschritten ist, können die ersten subjektiven Beschwerden mehr allgemeiner Natur auftreten. Sie bestehen gewöhnlich in allgemeiner Mattigkeit, Völlegefühl im Leibe, manchmal Aufstoßen und Uebelkeit, unruhigen Schlaf und Depressionszuständen. In vielen Fällen machen die Pat. selbst die Beobachtung, daß der Leibesumfang zwar größer wird, der übrige Körper aber keine entsprechende Zunahme, vielmehr häufig eine Abnahme bis zum vollständigen Kräfteverfall erfährt. Ausnahmsweise einmal können dann auch Beschwerden sich einstellen, die mehr lokalisiert sind, hauptsächlich von der Leber und den Nieren aus; sie sind dann meist die Folge einer Verlegung der Ausführungsgänge mit starker Behinderung des Sekretabflusses und beide durch schnelles Größerwerden des Tumors bedingt. Die Beschwerden von seiten der Nieren bestehen in Harndrangbeschwerden und Schmerzen beim Wasserlassen. Infolge Druckes des Tumors auf die Nieren tritt in mehreren Fällen eine Hydronephrose mit entsprechendem Urinbefund ein. Ebenso können sich Herzbeklemmungen bemerkbar machen, die auf einen Druck des Tumors auf das Zwerchfell zurückzuführen sind. Im weiteren Verlauf der Erkrankung pflegen dann aber auch Erscheinungen und Beschwerden schwererer Art das Befinden der Erkrankten erheblich zu beeinträchtigen. So in erster Linie Störungen von seiten des Digestionstraktus mit hochgradiger Verstopfung und Appetitlosigkeit, gelegentlich auch in Form von Durchfällen. Zwischen den einzelnen Krankheitserscheinungen von seiten des Darms wurden aber auch Zeichen normaler Darmfunktion beobachtet. Endlich ist eine hochgradige Beeinträchtigung der Atmung infolge einer Verlagerung des Zwerchfells nach oben möglich. Ferner wurden Störungen der Blutzirkulation besonders in Gestalt von Oedemen an den Beinen infolge Druckes auf die abführenden Blut- und Lymphbahnen und Erweiterung der Hautvenen des Bauches infolge Kompression der Vena cava festgestellt, ebenso Ascites.

Bei Tastbarkeit der Tumoren ergibt die Untersuchung eine Reihe weiterer Befunde. So lassen sich Lage, Konsistenz und Oberflächenbeschaffenheit feststellen. Es wurden sowohl harte und weiche, als auch glatte und höckrige Gewächse gefunden. Die Abgrenzbarkeit ist dagegen schwieriger. Ein Teil der Tumoren ist beweglich, ein Teil

nicht. Sodann bestehen bei der Tastuntersuchung auf Druck bei einigen Fällen Schmerzen, bei anderen nicht.

Aus den hier angeführten Symptomen und Beschwerden zeigt sich die Schwierigkeit der genauen Diagnose. So wurden früher sehr oft Fehldiagnosen gestellt, deren Berichtigung dann meist auf dem Operationstisch oder Sektionstisch erfolgte. Daher hatten dann auch diese Tumoren früher mehr pathologisch-anatomisches als klinisches Interesse. Zu einem großen Teil waren diese Fehldiagnosen auf die mangelhaften Untersuchungsmöglichkeiten und Methoden zurückzuführen. Heute ist es mit Hilfe der röntgenologischen und urologischen Untersuchung leichter möglich, die Diagnose zu stellen und andere Erkrankungen auszuschließen. So kann durch Röntgendarstellung des Magen- und Darmtraktus dieser von der Mitbeteiligung ausgeschlossen werden, und zugleich durch die von dem Tumor herbeigeführten Verdrängungserscheinungen im Abdomen dieser selbst enger begrenzt werden. Noch größere diagnostische Sicherheit ergibt die urologisch-röntgenologische Untersuchung. Mit Hilfe des retrograden Pyelogramms und der gleichzeitig damit zu verbindenden Pneumoradiographie lassen sich oft weitere Schlüsse auf Lage und Größe des Tumors ziehen. Mit letzterem können die Veränderungen und Abweichungen der Niere und des Harnleiters von der normalen Lage festgestellt werden und daraus die Lage und Größe des Tumors erkannt werden. Als wertvolles diagnostisches Hilfsmittel empfiehlt Hermann Viethen gleichzeitige Verbindung der röntgenologisch-urologischen Untersuchung mit einer Pneumoradiographie des retroperitonealen Bauchraumes. Mit dieser kombinierten Untersuchung konnte er genügend über Vorhandensein, Sitz und Größe des Tumors Klarheit schaffen, soweit die Größe des Tumors eine Pneumoradiographie zuließ. Auch durch die Verbindung der Durchleuchtung des Magen-Darmtraktus mit dem retrograden Pyelogramm und der Pneumoradiographie des Retroperitonealraums kann gelegentlich Sicherheit für das Vorhandensein und die Größe des Tumors geschaffen werden. Weitere Methoden zur Diagnose der retroperitonealen Tumoren gaben Hesse und Berceanu-Aurian an, die oben schon kurz angeführt wurden. Hesse beobachtete bei retroperitonealen Tumoren eine Temperaturherabsetzung an der dem Tumor entsprechenden Seite. Er führte diese Erscheinung auf den Druck, den der Tumor auf den jeweiligen Sympathicuszweig ausübt, zurück. Berceanu und Aurian stellten in zweifelhaften Fällen fest, wo es sich darum handelte, ob der Tumor inter- oder retroperitoneal lag, daß in Knie-Ellenbogenlage, in der beim normalen Menschen eine leichte Grube in der Lumbalgegend sichtbar ist, die Seite beim Vorhandensein eines retroperitonealen Tumors auf der kranken Seite vertieft war, bei interperitonealen dagegen nicht.

Douglas fand drei weitere Symptome für den Sitz und Ausgangspunkt der retroperitonealen Tumoren. Er stellte fest, daß nur die vom Mesenterium ausgehenden Geschwülste beweglich sind, und daß durch Verdrängung des Col. transversum und ascd. der Darmton zwischen Leber und Tumor aufgehoben ist. Auch soll bei Hochlagerung in den tiefen Bauchpartien der Perkussionsschall tympanitisch werden, ebenfalls auf Grund der Verdrängungen.

Andrews machte darauf aufmerksam, daß vielfach das Col. transv. in einer Grube an der Vorderseite des Tumors liegt.

Mit den oben angeführten Untersuchungsmethoden ist es also möglich, mit ziemlicher Sicherheit Vorhandensein, Sitz und Größe der retroperitonealen Tumoren festzustellen. Die Diagnose der Gewebsart der Tumoren ist jedoch nach wie vor unmöglich, da sich aus der Schnelligkeit des Wachstums, Größe und Lage, ferner den anamnestischen Erscheinungen keine Rückschlüsse auf den geweblichen Charakter der Gewebsart ziehen lassen. Denn außer den, den Myxomen verwandten Tumoren, den Lipomen und Fibromen, kommen differentialdiagnostisch noch eine Reihe anderer Neubildungen in Frage, die die gleichen Erscheinungen machen können.

Infolge weicher Konsistenz und vorgetäuschter Fluktuation kann es leicht zu Fehldiagnosen und Verwechselungen mit fast sämtlichen intraperitoneal gelegenen Organerkrankungen kommen. So wurden in erster Linie Ovarialcysten, Gravidität, Leberechinokokken, Neubildungen der Nieren, Hydronephrosen, Mesenterial- und Pankreascysten, Splenomegalie, Tuberkulose des Peritoneums und Nervengewebstumoren gelegentlich irrtümlicherweise angenommen.

Wie die Erkennung, so ist auch die Behandlung der retroperitonealen Myxome eine schwierige und meist undankbare Aufgabe. Innere Mittel versagen selbstverständlich vollständig. Es bleibt daher nur die Operation und die Röntgenbestrahlung. Lind und von Wahlendorf bezeichnen die Operation als den sichersten Weg zur Heilung. Aber auch diese Behandlung ist nur wenig zufriedenstellend und vom Sitz, Größe und Gewebsart des Tumors abhängig. Die vollständige Entfernung des Tumors gelingt, wie auch in vorliegendem Falle, nicht immer. Hinzu kommen technische Schwierigkeiten infolge Größe und Lage der Tumoren im Retroperitonealraum, sodann sind Verletzungen der anliegenden Organe möglich. So wird von Darmverletzungen mit Darmnaht, Enteroanastomosen, Resektion eines Teiles des Mesenteriums, Verletzungen der großen Gefäße, der Vena cava und Aorta, der Milz, Nieren und Ureteren berichtet. Ferner war mehrmals die Entfernung von Niere und Ureter, da diese von den Tumormassen vollständig umwachsen oder zerstört waren, nötig.

Kreiner und Andrews suchten daher nach neuen therapeutischen Wegen. Sie machten Versuche mit Radium- und Röntgenbestrahlung und konnten in mehreren Fällen, es handelte sich hauptsächlich um sarkomatös entartete Tumoren, feststellen, daß die Behandlung zum Teil von einem vorübergehenden, zum Teil auch von Dauererfolg war. Die Tumoren schrumpften ein, das Befinden der Pat. besserte sich. Andrews schlägt daher vor, daß man in den Fällen, wo auf Grund von Marasmus und Kachexie, sowie schnellem Tumorwachstum, der Verdacht auf eine sarkomatöse Entartung besteht, man zuerst die Radium- und Röntgenbehandlung anwenden muß. Der Erfolg ist abzuwarten und bei Versagen kann die Operation dann immer noch vorgenommen werden. Die Mehrzahl der Autoren schlägt aber mit Recht die operative Entfernung des Tumors vor, solange er eben noch operabel ist, und benutzt die Röntgenbehandlung lediglich zur Nachbehandlung.

In vorliegendem Falle wurde die Operation mit einer dreimaligen Röntgennachbestrahlung verbunden. Diese Kombination der Behandlung wird in allen Fällen sich von Vorteil erweisen, da die Rezidivgefahr auch bei völliger Entfernung groß ist, zumal wenn nicht vollständige Entfernung des Tumors möglich ist.

Von Wahlendorf fand in seiner Zusammenstellung von retroperitonealen Geschwülsten, daß besonders die Myxome zur Rezidivbildung neigen, viel mehr als die Lipome und Fibrome. Er führt auch noch weitere Fälle anderer Autoren an, die einmal oder mehrmals rückfällig wurden. Die Beobachtung von Schwarz und Askanazy bestätigen diese Tatsache. Letzterer fand, daß von 7 operierten Fällen, in denen der Tumor gänzlich entfernt werden konnte, dreimal Rezidive auftraten.

Trout und Meekins beobachteten Fern-Metastasen nur in Lunge und Leber, da man das Auftreten neuer Geschwülste im retro- und interperitonealen Bauchraum nicht mit Sicherheit von Rezidiven trennen kann.

Eine Erklärung für die Rezidivbildung gab Heinrizius. Er ging von der Annahme aus, daß die als gegeben vorauszusetzende Disposition, die auch zu der Manifestation der Geschwulstbildung an der betreffenden Stelle führte, auch nach der Operation weiter vorhanden bleibt und von etwa zurückgebliebenen Resten um so leichter wieder zum Ausdruck gelangen kann. Zudem können die an dieser Stelle vorhandenen auslösenden Ursachen des pathologischen Wachstums in gleicher Weise nach dem Eingriff in Geltung bleiben, wie vor dem Eingriff der Fall war.

Askanazy führte die Rezidivbildung darauf zurück, daß entweder neue Lymphdrüsen entarten oder die Lymphdrüsen Geschwulst

zellen aufnehmen und so rückfällig werden. Nach seiner Ansicht kommt auch so die Fernmetastasenbildung zustande.

Wir kommen nun zur Prognose der retroperitonealen Myxome. Aus den im vorigen näher ausgeführten Schwierigkeiten der Diagnose, die in den meisten Fällen erst sehr spät gestellt werden kann, der häufig sarkomatösen Entartung, der unbefriedigenden Behandlungsmethoden und der Komplikationen bei denselben ist es verständlich, daß die Prognose nur als sehr ungünstig bezeichnet werden kann. Die einzige Möglichkeit einer befriedigenden Behandlung und Heilung, im Beginn der Erkrankung das Leiden zu erkennen, scheitert ja eben an den hier angeführten Schwierigkeiten. Denn die Aussicht auf eine restlose Heilung ist naturgemäß um so günstiger, je früher der Tumor erkannt wird.

Auch in dem mitgeteilten Falle konnte die Diagnose erst sehr spät gestellt werden, da der Pat. durch Aufsuchen eines Kurpfuschers die frühzeitige Erkenntnis seines Leidens verhinderte. Als er dann nach erfolgloser Behandlung ärztliche Hilfe aufsuchte, war das Leiden schon so weit vorgeschritten, daß eine Heilung nicht mehr möglich war.

Schrifttum.

Andrews, Clayten, F.: Primary retroperitoneal sarkoma. Report of twenty eight cases. Surg. gynecol. a. obstretr. 36. 480. 1923. (Ref. 2. Org. Chir. 23. 227. 1923).

Askanazy: Virchows Archiv 1899 Bd. 158.

Coenen: Die Geschwülste. Kirschner-Nordmann, Die Chirurgie I. 2. Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien 1930.

Czerny: Zur Exstirpation retro-peritonealer Geschwülste. (Arch. f. Klin. Chir. 1880. Bd. XXV, Heft 4).

Chiari: Verhandlungen d. Deutschen pathol. Gesellschaft. 1902, S. 376.

Douglas: Primary retroperitoneal solid tumors. (Annals of surjery 1903 Nr. 3 p. 372). (Ref. Allg. Chir. 1903. 30. No. 31, 845).

Ebner: Ueber retroperitoneale Lipombildung mit spezieller Berücksichtigung der mesenterialen Lipome. Beitrag zur Klin. Chir. Bd. 86. S. 186.

v. Haberer: Zentralblatt für Chirurgie Nr. 44.

Heinrizius: Retroperitoneale Lipome. Zeitschrift für Klin. Chir. Bd. 56. S. 1043.

Hesse, Erich: Ein neues kalorimetrisches, durch Druck auf den Sympathicus hervorgerufenes Symptom retroperitonealer, raumbeschränkender Tumoren. Klin. Wochenschr. 1929. 1360.

Judd, E. und Lawrence, M., Larson: Retroperitoneal tumors. Surg. Clin. N. Amer. 13. 823. 1933. (Ref. Z. Org. Chir. 64. 788. 1933.)

Juhl, Detlev: Beiträge zur Klinik und Operation circumscripter retroperitonealer Tumoren. Arch. f. Klin. Chir. 123. 821. 1923.

Köhler: Zentralbl. f. Gynecol. Bd. 41, S. 296. Zit. bei Ebner.

Kron, N. M.: Zur Kasuistik retroperit. Sarkome. Chirurgia 33. 1913. (Ref. Z. Org. Chir. 2. 132. 1913.)

Lind, Samuel C.: Retroperitoneales Fibromyxoma. Am. Surg. 92 1037. 1930. (Ref. Z. Org. Chir. 53. 186. 1931.)

Lusena: Nuova centributo a la conoscenza dei tumori retroperitoneali. (31. Congr. chir. Milano, 26. 29. 1924. Rif. med.) Ref. Z. Org. Chir. 32. 725. 1924.

Reinhard: Großes retroperitoneales Fibrolipomyxoma. Münch. Med. Wochenschr. 1918, S. 223.

Salzer: Myxoma lipomatodes capsulae renis adiposae. Wiener Klin. Wochenschr. 1888 Nr. 9. 1988. 15. Nr. 37, 693.

Schroeder: Beitrag zur Vererbung der Recklinghausenschen Neurofibromatose. Bruns' Beitr. 1936. Im Druck.

Schwarz, Botho: Ein Fall von multipel angelegtem retroperitonealen Fibromyxom, kompliziert durch Gravidität, durch postoperativen Lufttumor und durch wiederholtes Recidiv. Zentralblatt I. Gynecol. 44. 760. 1921.

Tillmanns: Hygiea 1901. Bd. 1. S. 277. Zit. bei Heinrizius.

Trout Hugh and Gilbert, E. Meetrins: Retroperitoneal sarkoma. Surg. gynecol. a. obstretr. 31. 622. 1920. (Ref. Z. Org. Chir. 11. 298. 1921.)

van der Veer, A.: Retroperitoneal Tumory. The anatomical relations pathol. Aignori and treatement. (Amer. Journ. of the med. scencl. 1992. Janner) 1893 20. Nr. 28. 617—18.

Vegesack: Retroperiton. Lipome. Bruns' Beiträge 1910, Bd. 69. Heft 3, S. 578.

Viethen: Zur Differentialdiagnose der retroperitonealen Tumoren. Arch. f. klin. Chir., 1933/34, Nr. 22. 1314.

v. Wahlendorf: Ueber retroperitoneale Lipome. Arch. f. klin. Chirurgie. 115. 751. 1921.

Waldeyer: Virchows Archiv. Bd. 32, S. 543.

Voeckler: Zur Kenntnis der retroperitonealen Lipome. Zeitschr. f. klin. Chir., Bd. 98. S. 149.

Lebenslauf.

Als Sohn des Heinrich Thies und seiner Ehefrau Elisabeth, geb. Alken, geboren in Coesfeld (Westf.) am 31. Oktober 1907, besuchte ich dortselbst die Volksschule und das hum. Gymnasium. 1928 im Winter erhielt ich daselbst das Reifezeugnis. In München begann ich mein Medizinstudium. In Tübingen bestand ich die ärztliche Vorprüfung im Sommer 1931. Im März 1935 beendete ich meine ärztliche Staatsprüfung in Münster. Als Medizinalpraktikant arbeitete ich 4 Monate an der Med. Univ.Klinik in Münster und 8 Monate an der Chirurg. Univ.Klinik Münster i. W.